



## CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICO-ESTRUCTURAL DEL MAGMATISMO DEL LAGO GUILLELMO Y ALREDEDORES, BARILOCHE.

María B. Yoya<sup>(1)</sup>, Florencia B. Restelli<sup>(1)</sup>, Pablo D. González<sup>(3)</sup> y Sebastián Oriolo<sup>(4)</sup>

<sup>(1,2)</sup> Departamento de Ciencias Geológicas - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires - Ciudad Universitaria Pabellón II - Intendente Güiraldes 2160 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

<sup>(3)</sup> Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET), Avenida Julio A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Argentina

<sup>(4)</sup> CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGEBA), Intendente Güiraldes 2160, C1428EHA Buenos Aires, Argentina

El basamento de los Andes Norpatagónicos en la región de Bariloche fue asignado al Complejo Colohuincul e incluye gneises, cuarcitas, anfibolitas y migmatitas (Dalla Salda *et al.* 1991). Si bien diversos estudios estructurales, petrológicos y geocronológicos se han focalizado en las rocas metasedimentarias de la región, mucha menos atención han recibido las rocas ígneas/metaígneas, las cuales se encuentran ampliamente expuestas en las márgenes del Lago Guillermo según Dalla Salda *et al.* (1991) y García Sansegundo *et al.* (2009). Estas rocas han sido interpretadas como anfibolitas, para las cuales se obtuvieron edades K/Ar en hornblenda de  $344 \pm 30$  y  $329 \pm 24$  Ma (Dalla Salda *et al.* 1991). Por lo tanto el objetivo del presente trabajo es la caracterización geológico-estructural de las rocas ígneas/metaígneas expuestas en la región del Lago Guillermo.

Sobre la base de nuevos trabajos de campo se ha identificado la presencia de un cuerpo ígneo de dimensiones batolíticas de, al menos, 10 km de ancho por 10 km de largo. Está compuesto esencialmente por dioritas equigranulares a foliadas (Fig. 1D) y en menor proporción por cuarzdioritas a tonalitas. Son frecuentes los enclaves microgranulares máficos y de gabros (Fig. 1A y 1B). Por el momento se desconoce su roca de caja, pero se estima que probablemente sean las metasedimentitas del Complejo Colohuincul, u otra unidad equivalente. Se han identificado en este cuerpo rasgos típicamente magmáticos, la foliación y lineación son mayormente magmáticas, tal como se reconoce a partir de la orientación preferencial de cristales euhedrales/subhedrales de anfíbol y plagioclasa. De forma paralela a dicha foliación, localmente, se observa también bandeamiento composicional, con bandas de composición gábrica a tonalítica que alternan con la diorita. Además se observó deformación subsólida resultando en ortogneises dioríticos (Fig. 1C). Las foliaciones presentan, en promedio, valores de  $102^\circ/46^\circ$  SO en el margen oeste de dicho lago y  $156^\circ/59^\circ$  SO el este del mismo. También se obtuvieron datos sobre la lineación de este cuerpo siendo, en promedio,  $23^\circ/260^\circ$ .

A partir de los resultados obtenidos, se propone separar el cuerpo ígneo como un complejo plutónico independiente del Complejo Colohuincul, dado que este último está constituido por rocas metamórficas de alto grado de protolitos sedimentarios. En tal sentido, se propone el nombre de Complejo Plutónico Lago Guillermo para reunir a las rocas ígneas deformadas que afloran en los alrededores del mismo. Dado que las edades disponibles son K/Ar (Dalla Salda *et al.* 1991), y que por lo tanto son edades mínimas de enfriamiento, es posible que la edad de cristalización del complejo sea tan antigua como carbonífera. Además se considera que este cuerpo puede ser correlacionado con aquellos expuestos hacia el sur en el Cañadón de la Mosca, los cuales presentan también composición diorítica y fueron datados por Varela *et al.* (2005) y Pankhurst *et al.* (2006), resultando también carboníferos (U-Pb TIMS en circón:  $320,7 \pm 2,1$  Ma; U-Pb SHRIMP en circón:  $323 \pm 3$  Ma). Estos cuerpos muestran también similares características estructurales con presencia de foliación magmática y bandeamiento composicional de rumbo NO-SE (Renda *et al.* 2019).

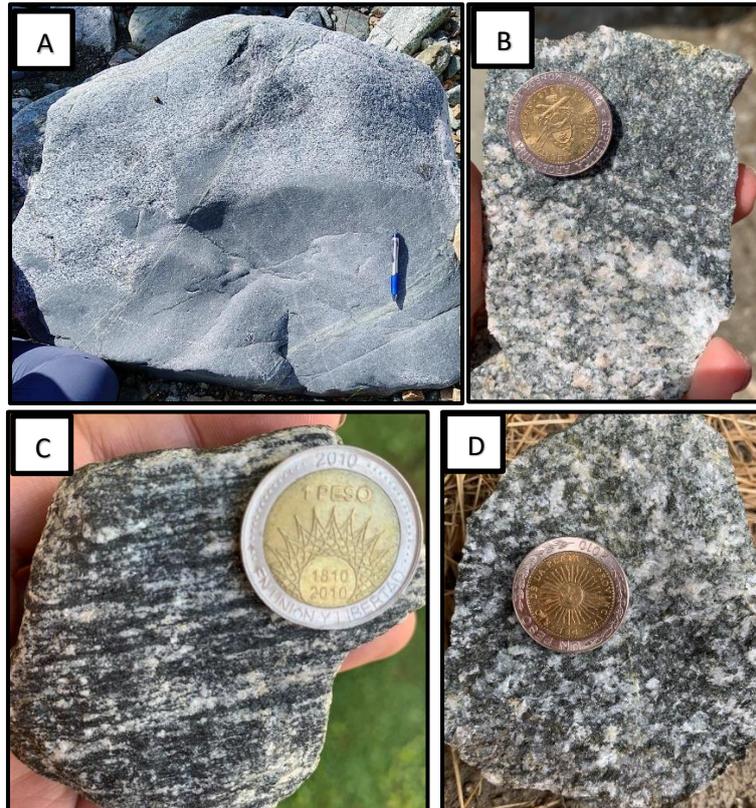


Figura 1. A) Enclave microgranular máfico dentro de una roca diorítica. B) Contacto entre el enclave microgranular máfico y la diorita. C) Deformación sub-sólida de la roca (ortogneis diorítico). D) Foliación magmática de la diorita.

- Dalla Salda, L., Cingolani, C., Varela, R. 1991. El basamento cristalino de la región Norpatagónica de los lagos Gutierrez, Mascardi y Guillermo, provincia de Río Negro. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* XLVI (3-4): 263 - 276
- García Sansegundo, J., Ferias, P., Gallastegui, G., Giacosa, R., Heredia, N. 2009. Structure and metamorphism of the Gondwanan basement in the Bariloche region (North Patagonian Argentine Andes). *Int J Earth Sci (Geol Rundsch)* 98:1599–1608.
- Pankhurst, R.J., Rapela, C.W., Fanning, C.M., y Márquez, M. 2006. Gondwanide continental collision and the origin of Patagonia. *Earth-Science Reviews* 76: 235-257.
- Renda, E.M., Alvarez, D., Prezzi, C., Oriolo, S., y Vizán, H. 2019. Inherited basement structures and their influence in foreland evolution: A case study in Central Patagonia, Argentina. *Tectonophysics* 772: 228232.
- Varela, R., Basei, M., Cingolani, C., Siga Jr., O. y Passarelli, C. 2005a. El basamento cristalino de los Andes Norpatagónicos en Argentina: geocronología e interpretación tectónica. *Revista Geológica de Chile* 32: 167-187